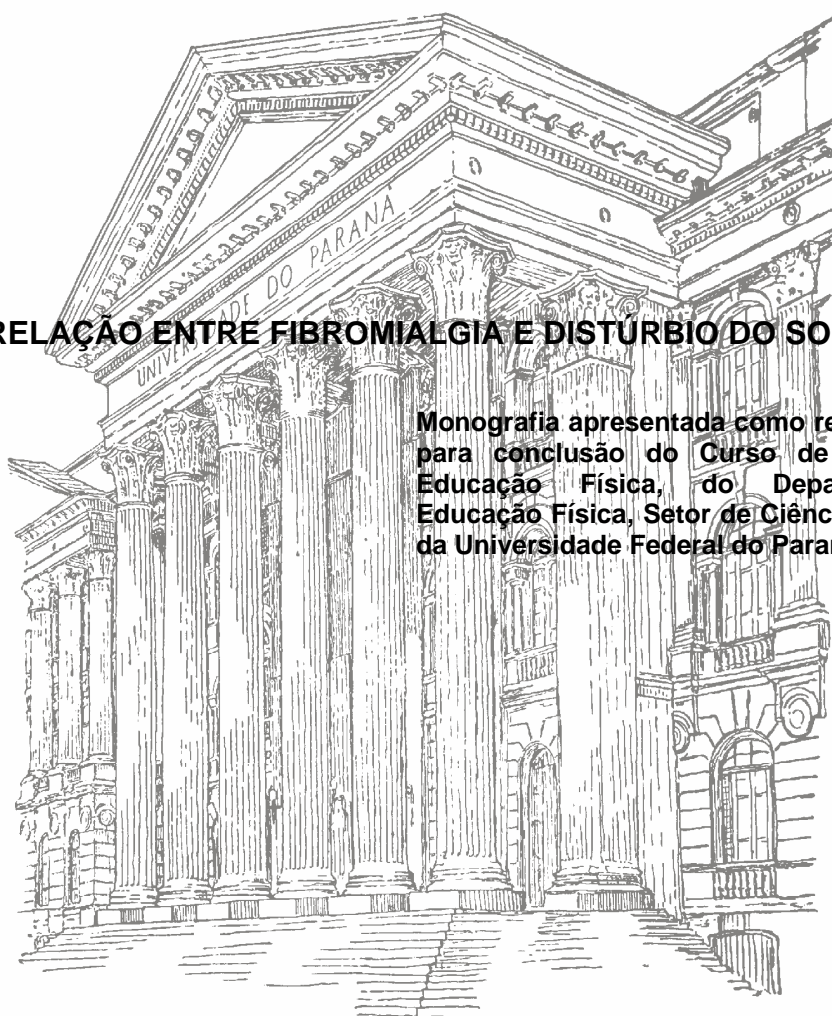


**LEANDRO DA SILVA**

**A RELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E DISTÚRPIO DO SONO**

Monografia apresentada como requisito parcial  
para conclusão do Curso de Bacharel em  
Educação Física, do Departamento de  
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas,  
da Universidade Federal do Paraná.



**CURITIBA**

**2006**

**LEANDRO DA SILVA**

**A RELAÇÃO ENTRE FIBROMIALGIA E DISTÚRPIO DO SONO**

**Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do Curso de Bacharel em Educação Física, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.**

**ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. NEIVA LEITE**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço enormemente à minha orientadora Neiva Leite, aos participantes do projeto de fibromialgia, ao Doutor Eduardo Paiva, ao Núcleo de Qualidade de Vida (NQV), ao meu companheiro de estudo Márcio Alan Narciso, aos pacientes que compuseram a amostra deste trabalho e a todos que, de alguma maneira, contribuíram para que este estudo fosse completado.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS .....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>v</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>vii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA .....	1
1.2 OBJETIVOS .....	2
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>3</b>
2.1 FIBROMIALGIA .....	3
2.1.1 Definição .....	3
2.1.2 Manifestação Clínica.....	4
2.1.3 Exame Físico .....	5
2.1.4 Fisiopatologia.....	6
2.1.5 Tratamento.....	7
2.2 DISTÚRPIO DO SONO.....	8
2.3 FIBROMIALGIA E DISTÚRPIO DO SONO .....	9
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	12
3.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA .....	12
3.3 MATERIAIS E MÉTODOS .....	12
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS.....	15
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>16</b>
4.1 PROTOCOLO DE FIBROMIALGIA.....	16
4.2 EPWORTH SLEEPINESS SCALE.....	19
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1: QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO EPWORTH .....	14
QUADRO 2: ESCORES DE PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EPWORTH .	14

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS VARIÁVEIS.....	16
TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CO-MORBIDADES ENCONTRADAS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO .....	17
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS HÁBITOS ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO .....	18
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS SINTOMAS ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO .....	18
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS TIPOS DE TRATAMENTO ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO .....	19
TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS QUANTO A CHANCE DE DORMIR DURANTE AS ATIVIDADES DIURNAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA .....	20

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS MAIS FREQUENTES DAS PACIENTES COM FIBROMIALGIA.....	21
--	----

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de distúrbios do sono e sua influência nas atividades diurnas em mulheres com síndrome de fibromialgia. O estudo é descritivo, transversal e do tipo *Survey*. As participantes da pesquisa foram selecionadas de maneira intencional e por conveniência entre as pacientes com fibromialgia, que consultaram no ambulatório de reumatologia do hospital das clínicas da universidade federal do Paraná. A coleta dos dados foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa foram selecionadas 89 mulheres que preencheram o protocolo de fibromialgia com questões que abrangiam várias co-morbidades, estilo de vida, tipos de medicamentos e tratamento, vícios, atividades físicas programadas e a presença de distúrbio do sono. Na segunda etapa foi aplicado o questionário epworth sleepiness scale em 10 mulheres para analisar a influência do distúrbio do sono nas atividades diárias. Os dados não paramétricos foram analisados com o teste qui-quadrado considerando o nível de significância  $p < 0,05$ . A média de idade foi de  $50,88 \pm 10,41$  anos. Verificou-se que 75,28% das mulheres possuíam distúrbio do sono e 23,60% não possuíam. Dividindo os dados de acordo com a presença ou não de distúrbio do sono encontrou-se que mulheres com sono não-reparador apresentaram menor proporção de doenças neurológicas ( $p=0,0355$ ), maiores frequências de sintomas depressivos ( $p<0,0000$ ) e de ansiedade ( $p=0,047$ ) do que as com sono reparador. Na segunda etapa, verificou-se pelo questionário epworth que 60% das mulheres apresentaram níveis elevados de severidade de sonolência diurna e 40% estavam dentro da normalidade. Neste estudo, as mulheres com fibromialgia que possuíam distúrbio do sono apresentaram maior proporção de sintomas depressivos, ansiedade e sonolência diurna. Novos estudos devem ser realizados visando um tratamento multidisciplinar para minimizar os sintomas dolorosos, psíquicos e a qualidade do sono.

**Palavras-chave:** Sono não-reparador; Epworth Sleepiness Scale; Sonolência diurna



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A síndrome da fibromialgia consiste na presença de dores musculares generalizadas, fadiga, mal-estar, rigidez matinal, muitas vezes associada com depressão e distúrbios do sono (SKARE, 1999). Esta síndrome ainda não tem etiologia bem definida, apenas é observada a sua associação com várias outras doenças reumatológicas, entre elas o Lupus Eritematoso Sistêmico (LES) e a Artrite Reumatóide. Além disso, existem relatos de que certas infecções podem desencadear a síndrome de fibromialgia. Pode-se citar a doença de Lyme, infecção pelo parvo vírus, AIDS e também sua associação com o vírus da hepatite C (CHAITOW, 2002).

A fibromialgia é uma doença que acomete principalmente mulheres (75 a 95% dos casos) sendo caracterizada por dor muscular intensa em diversas regiões do corpo (dor difusa), por no mínimo três meses de duração, associada à maior sensibilidade dolorosa em pelo menos 11 dos 18 pontos dolorosos específicos, denominados *tender points* (WOLFE, 1997).

A complexa sintomatologia da fibromialgia envolve principalmente três áreas: o sistema músculo-esquelético, o sistema neuroendócrino e o sistema psicológico. Qualquer estímulo doloroso pode ativar o sistema nervoso simpático e o eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, o qual constitui o eixo regulador da reação de estresse. As reações desses sistemas estão intimamente relacionadas com a dimensão afetivo-emocional da dor, sendo que a resposta ao estímulo doloroso não é padronizada, variando entre os indivíduos (SKARE, 1999).

Os fatores agravantes do quadro doloroso dessa síndrome são a falta de condicionamento físico, o sedentarismo como maior fator de risco, mudanças hormonais, doenças infecciosas, hereditariedade, estresse, traumas emocionais e sono não-reparador. Esse último fator agravante é o resultado da ausência de restauração de energia e conseqüente cansaço ou fadiga, sendo essa a sensação de fácil exaustão e dificuldade para realização de tarefas laborais ou domésticas (MARTINEZ, 2002).

O sono não restaurador está presente em 76–90% dos pacientes com essa condição em comparação com 10-30% dos indivíduos normais (BRAZ & NEUMANN, 1987). Estudos mostram que uma noite mal dormida pode acarretar dor e rigidez, particularmente em indivíduos acometidos por alguma disfunção músculo-esquelética. Apesar de não estar clara uma relação causa/efeito entre a intensidade da dor e os distúrbios do sono em pacientes com fibromialgia, um componente psicogênico parece influenciar a qualidade do sono nessas condições (MOLDOFSKY *et al*, 1975).

Nesse estudo serão analisados concomitantemente à Síndrome de Fibromialgia, os distúrbios do sono que são queixas constantes dos indivíduos com essa síndrome e as implicações dessa relação no período diurno dos indivíduos.

## 1.2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo é verificar a prevalência de distúrbio do sono e sua influência nas atividades diárias dos pacientes com fibromialgia provenientes do Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas de Curitiba.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 FIBROMIALGIA

#### 2.1.1 Definição

A Fibromialgia é uma síndrome não-inflamatória de etiologia desconhecida, caracterizada por dor muscular difusa e intensa. Além dos sintomas dolorosos, os indivíduos com fibromialgia apresentam outros fatores como a depressão, estresse, distúrbio do sono, rigidez matinal, formigamento e distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão. Para ser caracterizada a síndrome, o indivíduo deve ter sensibilidade à dor em onze dos dezoito pontos dolorosos específicos da doença chamados de *tender points* (HAUN & FERAZ *et al.*, 1999).

Apesar de o termo fibromialgia ser relativamente novo, outras denominações foram utilizadas na literatura médica para definir indivíduos com dor músculo-esquelética difusa. Inicialmente foi utilizada a palavra fibrosite, onde estava implícito que haveria um processo inflamatório nos tecidos conectivos. Como vários estudos mostraram que não há sinais de inflamação nos tecidos dos indivíduos acometidos, esse termo foi abandonado (CLAUW, 2001).

Muito embora a fibromialgia não possua uma causa definida, sabe-se que diferentes fatores (doenças graves, traumas emocionais ou físicos e mudanças hormonais), isolados ou combinados, podem favorecer a sua manifestação. Os sintomas de dor crônica, fadiga, sono não-restaurador e depressão podem ocasionar alterações de humor e redução do nível de atividade física habitual, o que tende agravar a condição da dor e levar, em casos extremos, à incapacidade funcional (BERNARD *et al.*, 2000).

Existe dificuldade de se determinar o que é sintoma e o que é fator desencadeante do quadro clínico da doença. A dor, principal característica da fibromialgia, é diferente de qualquer outra impressão sensorial pela qual se caracteriza, não somente pela descrição da dor vivenciada pelo indivíduo, mas também pelo importante componente afetivo-emocional, que constitui a dimensão afetivo-motivacional da dor (HELFENSTEIN & FELDMEN, 1998).

### 2.1.2 Manifestação Clínica

A Fibromialgia acomete, mais freqüentemente, as mulheres do que os homens (proporção de 5:1) e na grande maioria dos casos em pacientes com idade entre 40 e 60 anos (SKARE, 1999).

Os pontos dolorosos para a classificação da fibromialgia definidos pelo Colégio Americano de Reumatologia em 2000 foram: o Ponto occipital: na inserção do músculo suboccipital; Cervical baixa: na face anterior dos espaços intertransversos de C5-C7; Trapézio: ponto mediano da superfície do músculo na borda superior; Supra-espinhoso: origem medial, acima da espinha escapular; Segunda costela: na segunda junção costochondral, imediatamente lateral às junções nas superfícies superiores; Epicôndilo lateral: distal 2 cm ao epicôndilo lateral; Grande trocânter: posterior à proeminência trocantérica; Glúteo: no quadrante superior externo das nádegas, na fáscia anterior do músculo; Joelho: no coxim medial de gordura próximo à linha articular.

Em 1999 foi realizada a validação para a população brasileira dos critérios diagnósticos da Síndrome de Fibromialgia propostos pelo Colégio Americano de Reumatologia. Foi conduzido um estudo similar ao do norte-americano verificando que apenas nove pontos dolorosos positivos, dentre os 18 anteriormente descritos, seriam suficientes como critério de exame físico (HAUN *et al*, 1999).

O menor número de pontos específicos talvez represente uma maior tolerância à dor na população brasileira e uma necessidade de alteração do critério previamente estabelecido. Contudo, essa diferença de sensibilidade ao estímulo doloroso pode ter ocorrido devido a um viés causado pela inclusão, no grupo de fibromiálgicos, de pessoas que já seguiam os critérios norte-americanos de 1990. Um grupo muito mais sensível acabaria dando a impressão de que o grupo controle era mais resistente à dor, sendo necessário um número menor de pontos para o diagnóstico. Logo, os autores propuseram a manutenção do critério com 11 pontos positivos para a avaliação dos casos no Brasil (RIBERTO, 2004).

Um sintoma geralmente presente nos pacientes com Fibromialgia é a “sensação” de inchaço, particularmente nas mãos, antebraços e trapézios, que não é observada pelo examinador e não está relacionada a qualquer processo

inflamatório. Além dessas manifestações músculo-esqueléticas, existe a queixa de sintomas não relacionados ao aparelho locomotor. Entre essas queixas destacam-se a cefaléia, a tontura, o zumbido, a dor torácica atípica, a palpitação, a dor abdominal, a constipação, a diarreia, a dispepsia, a tensão pré-menstrual, a urgência miccional, a dificuldade de concentração e a falta de memória (YUNUS *et al.*, 1988).

### 2.1.3 Exame Físico

A principal característica dos pacientes com fibromialgia é a presença de áreas de hipersensibilidade, identificados à palpação. O exame físico é realizado através de palpação manual com o polegar com força aplicada no local da dor de aproximadamente 4 kgf (SKARE, 1999).

Existem estudos mostrando que há uma diminuição da perfusão sangüínea no tálamo e no núcleo caudados, importantes regiões do cérebro que possuem envolvimento com a percepção dolorosa. A complexidade e a subjetividade da dor dificultam sua avaliação precisa e justifica a utilização de técnicas como questionário verbal, escala de categoria numérica, escala analógica visual e índices não-verbais para avaliar a dor. As repercussões geradas pela dor são inúmeras, inclusive do ponto de vista social. Em pacientes com fibromialgia, a dor e a intolerância ao exercício físico podem, algumas vezes, reprimir a habilidade para o trabalho e para a execução de atividades funcionais. (MARTINEZ, 2002).

Uma deficiência de neurotransmissores inibitórios em níveis espinhais ou supraespinhais (serotonina, noradrenalina, encefalina, norepinefrina e outros), ou uma hiperatividade de neurotransmissores excitatórios (substância P, glutamato, bradicinina e outros peptídeos), ou ainda, ambas as condições estariam presentes na amplificação da dor. Os principais substratos funcionais envolvidos no processo de nocicepção são a serotonina e a substância P (RUSSEL & ORR *et al.*, 1994).

Uma concentração elevada da substância P (líquor) e níveis reduzidos de serotonina (líquor e soro) foram detectados em pacientes fibromiálgicos contribuindo para evidências de que, a atuação não coordenada dos mecanismos de nocicepção e inibição da dor resultam numa percepção dolorosa aumentada. A desregulação destes substratos leva ainda a anormalidades funcionais, neuroendócrinas e gerais, inclusive a perturbações do sono (RUSSEL *et al.*, 1996).

A serotonina inibe a secreção de substância P na medula, fazendo o papel antinociceptivo (amortecedora na percepção da dor), logo a liberação de substância P é influenciada pela serotonina seja no sistema nervoso central, seja no sistema nervoso periférico. Assim, se os níveis de serotonina e substância P são normais, a amplitude de dor será moderada ou suave. Por outro lado, se os níveis de serotonina são mais baixos que o normal, ou se os níveis de substância P são mais altos que o normal, a transmissão dor será ampliada. Isso sugere que, até mesmo se mensagens de dor aferentes normais estivessem sendo transmitidas, essas seriam aumentadas e poderiam ser percebidas como dor intensa. Estes conceitos dão suporte para um mecanismo neuromoral para a patogênese da Síndrome de Fibromialgia (RUSSEL, 1996).

#### 2.1.4 Fisiopatologia

Embora bem caracterizada clinicamente, a etiologia e os mecanismos patogênicos da doença ainda não estão totalmente esclarecidos (ANTÔNIO, 2002). As tentativas de explicação do quadro clínico através de modelos unicausais ou mesmo hipóteses embasadas em lesões musculares ou do tecido conjuntivo não têm sido bem sucedidas (SIMMS, 1996). A fibromialgia possui causas complexas que requerem a atuação de mais de um fator etiológico essencial. Localizar uma causa única é muito difícil, pois existe uma seqüência de aspectos inter-relacionados a sua fisiopatologia que são descritos por fatores periféricos, centrais e inter-relações entre múltiplos fatores, incluindo os psicológicos (YUNUS, 1994). Assim sendo, diferentes fatores isolados ou combinados favorecem as manifestações da Síndrome de Fibromialgia, dentre eles doenças graves, traumas emocionais ou físicos e mudanças hormonais (BERNARD *et al.*, 2000).

Apesar de patogenia da fibromialgia não estar bem esclarecida, alguns fatores interagem para o seu aparecimento, como: predisposição genética, disfunção neuroendócrina, infecção por parvo vírus, HIV, hepatite C, condições externas de estresse ou traumas físicos, distúrbios de ansiedade/depressão, estado psicológico alterado, descondicionamento físico e distúrbio do sono (CHAITOW, 2002).

Contudo o modelo que parece descrever melhor a fibromialgia parte da premissa de que a sintomatologia dolorosa ocorre geralmente de forma espontânea,

simétrica e no sentido craniocaudal, sugerindo uma origem nervosa central para a síndrome (MENSE, 2000).

Reforçando as hipóteses da fisiopatologia citadas por outros autores em relação à doença, Skare (1999) afirmou a existência de pelo menos duas áreas fisiopatológicas estudadas na fibromialgia, o sistema nervoso central e a área periférica compreendida por músculos e tecidos e, ainda, tecidos subjacentes. A autora diz, ainda, que nesses locais as principais teorias explicativas aventadas são: distúrbio do sono, alterações psiquiátricas, modificações na percepção da dor, alterações em músculos e tecidos periféricos e alterações neuroendócrinas.

### 2.1.5 Tratamento

O tratamento da fibromialgia utiliza o suporte farmacológico e o não-farmacológico. O tratamento farmacológico está baseado, principalmente, na utilização de antidepressivos, bloqueadores seletivos de recaptção de serotonina (ação no alívio da dor), benzodiazepínicos (alteração da estrutura do sono) e analgésicos. Já o tratamento não-farmacológico é caracterizado por exercícios físicos de caráter aeróbio, sem carga e sem grandes impactos para o aparelho osteoarticular, auxiliando tanto no relaxamento como no fortalecimento muscular, reduzindo a dor e, em menor grau, melhorando a qualidade do sono (JONES & CLARK, 2002).

O tratamento de uma doença crônica como a fibromialgia abrange uma equipe multidisciplinar, combinando medicamentos, terapia comportamental, fisioterapia associada a orientações afim de que, o paciente seja capaz de assumir responsabilidades na conduta do seu próprio tratamento (COSTA, 2001). O objetivo é a redução dos sintomas, em relação à cura da doença em si. O tratamento medicamentoso inclui antidepressivos tricíclicos, em baixas doses, associados a outras drogas, como ibuprofen, fluoxetina e ciclobenzaprina promovendo a redução da dor, melhoria do sono e da fadiga ao acordar; que são considerados resultados indicadores de sucesso terapêutico, pois possibilitam ao paciente maior capacidade em lidar com as tarefas da vida diária de maneira eficiente e há diminuição dos pontos dolorosos em 20 a 30% dos adultos com fibromialgia (CHAITOW, 2002).

A fisioterapia pode contribuir muito no controle da dor, na atividade física dirigida e melhorar o padrão postural, já que todo o quadro da fibromialgia causa diminuição da capacidade física e mudança na postura, como forma de proteção contra a dor (SILVA *et al.*, 1997). Porém, antes de iniciar o tratamento fisioterápico será necessário realizar exames e avaliações quanto aos aspectos da patologia do paciente (GABRIEL *et al.*, 2001).

O tratamento fisioterápico pode ser aplicado de forma local e geral. A terapêutica local atuará diretamente sobre as zonas dolorosas e sobre os nódulos; inclui agentes térmicos, eletroterapia, pressão e contra pressão dos pontos dolorosos (BATES & HANSON, 1998). O geral é o tratamento propriamente dito da fibromialgia e basicamente consiste em exercícios físicos que incluem atividades aeróbias, de flexibilidade, fortalecimento muscular, terapias manuais, hidroterapia, acupuntura e técnicas de relaxamento que apresentam papel importante, pelo grande componente psicoemocional que apresentam estes pacientes (CHAITOW, 2002; GABRIEL *et al.*, 2001).

Uma abordagem quanto à dieta também é interessante para os pacientes de Fibromialgia. Novos hábitos alimentares podem ser adotados como redução de cafeína, álcool, alimentos refinados e processados. Deve-se estimular o consumo de legumes, frutas e peixes. Se o paciente fuma, orienta-se para abandonar o hábito (CHAITOW, 2002).

## 2.2 DISTÚRBIO DO SONO

Os distúrbios do sono influenciam as tarefas da vida diária. A falta de qualidade do sono pode acarretar em sonolência diurna excessiva. O sono é definido como um comportamento reversível de desligamento na percepção do ambiente, em que há modificação na consciência e na resposta aos estímulos internos e externos. As funções atribuídas ao sono estão relacionadas à recuperação energética das atividades realizadas durante a vigília e a manutenção do equilíbrio corporal, função neuroendócrina, termoregulação e memória (INSTITUTO DO SONO, 2006).

O ciclo sono-vigília está relacionado aos sistemas internos que controlam as variações recorrentes, periódicas e previsíveis do comportamento ou ritmo biológico,



geralmente relacionado e sincronizado aos ciclos ambientais. O controle é realizado pelo sistema de temporização, que varia no ser humano, de acordo com a constituição temporal individual, com a idade, temperatura ambiente e a alternância externa do ciclo claro e escuro. A organização temporal interna está relacionada à manutenção da saúde (LOUZADA & MENNA-BARRETO, 2004).

Além da importante alternância do ciclo sono-vigília para a preservação da saúde, dois estados distintos foram identificados durante o período do sono e denominados como sono sincronizado e sono REM. Em um indivíduo normal, o sono sincronizado e o REM se alternam a cada 70-110 minutos, completando 4 a 6 ciclos cada (INSTITUTO DO SONO, 2006).

Existem dois estágios distintos que caracterizam o sono: o sono de ondas lentas ou não-REM e o sono REM ou paradoxal. Estes estágios alternam-se durante a noite e formam ciclos com duração aproximada de 90 minutos. Ao final de uma noite, fazemos de 4 a 6 ciclos de sono, aproximadamente (LOUZADA & MENNA-BARRETO, 2004).

É durante a fase do sono REM que fazemos integração da atividade cotidiana, isto é, a separação do comum do importante. Esta fase representa 20 a 25% do tempo total de sono e surge em intervalos de 60 a 90 minutos, sendo essencial para o bem-estar físico e psicológico do indivíduo (KLEITMAN, 1963).

A fase não-REM ocupa cerca de 75% do tempo do sono dos indivíduos e caracteriza-se pela secreção do hormônio de crescimento em grandes quantidades promovendo a síntese protéica, o crescimento e reparação tecidular, inibindo assim, o catabolismo. O sono não-REM desempenha, assim, um papel anabólico, sendo essencialmente um período de conservação e recuperação de energia física (REIMÃO, 1996).

### 2.3 FIBROMIALGIA E DISTÚRBIO DO SONO

A anormalidade no sono é descrita em pacientes com fibromialgia e implicada na etiologia dessa síndrome. Estudos eletroencefalográficos mostram que os pacientes com fibromialgia exibem uma intrusão de ondas  $\alpha$  em 60 a 80% da fase do sono não-REM. Existe a possibilidade de que o distúrbio do sono esteja relacionado

com a deficiência de algum neurotransmissor, provavelmente a serotonina (SKARE, 1999).

A fadiga e distúrbios do sono são comumente descritos, sendo que a fadiga está presente durante todo o dia, mas proeminente ao cair da tarde e à noite. A maioria dos portadores de fibromialgia não tem dificuldade para conciliar o sono, contudo acordam freqüentemente à noite e amanhecem cansados, apesar de ficarem de 8 a 10 horas na cama. Os distúrbios do sono podem resultar na ausência de restauração de energia e, conseqüentemente cansaço, que aparece logo no início do dia. A fadiga também é bastante significativa, com sensação de exaustão fácil e dificuldades para realização de tarefas laborais ou domésticas (COLÉGIO AMERICANO DE MEDICINA ESPORTIVA, 2000)

Um outro dado de interesse é o de que a diminuição do sono REM parece estar associada com diminuição da memória em voluntários saudáveis. Essa queixa é freqüente nos pacientes fibromiálgicos (BENNET, 1996).

Os distúrbios do sono são bastante variáveis na fibromialgia, incluindo uma ocorrência em até 100% dos pacientes, apesar de terem baixa acurácia diagnóstica para serem considerados como critério classificatório. A relação de causa-efeito entre o sono alfa/delta e as manifestações clínicas da fibromialgia são difíceis de serem estabelecidas. Estudos demonstram que o padrão fásico do sono está associado com a maior duração dos sintomas, pior qualidade do sono e maior intensidade de dor matinal (WOLFE *et al.*, 1990).

A caracterização dos distúrbios do sono é essencialmente notada pela dificuldade na indução do sono, excessivos despertares durante a noite e sensação de sono não restaurador, descrito como cansaço matinal. Algumas condições dolorosas musculoesqueléticas nos indivíduos com a síndrome têm sido associadas com sono não restaurador. Pacientes com fibromialgia apresentam ainda variação diurna na intensidade de seus sintomas (SOUZA, 1996; ZAMMIT *et al.*, 1999; SOUZA & GUIMARÃES 1999).

A queixa de distúrbios do sono apresenta melhora lenta por um período de 10 a 15 anos após o diagnóstico (KENNEDY & FELSON, 1996). Durante este período os distúrbios do sono provocam conseqüências adversas como a diminuição da funcionalidade diária, agravamento de problemas de saúde e faltas ao trabalho,

além do aumento de *déficits* cognitivos e propensão a desencadear distúrbios psiquiátricos (COTE & MOLDOFSKI, 1997).

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Estudo descritivo, transversal, do tipo *Survey*, porque é um estudo que possui como técnica de pesquisa o questionário (THOMAS & NELSON, 2002). Os questionários foram aplicados como parte da consulta médica no Ambulatório de Reumatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná de Curitiba - PR.

#### **3.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA**

O método de amostragem deste estudo é caracterizado como por conveniência e intencional (THOMAS & NELSON, 2002). Todas as mulheres foram diagnosticadas como apresentando síndrome de fibromialgia. Elas compareceram em consultas médicas no Ambulatório de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná, para atendimento de pacientes diagnosticados com essa síndrome.

Este estudo dividiu-se em duas fases:

- a) Avaliação dos distúrbios do sono: composta por 89 pacientes do sexo feminino, com idade entre 28 e 75 anos, apresentando diagnóstico de fibromialgia e que estavam sendo acompanhadas no Ambulatório de Reumatologia do HC em 2005.
- b) Diagnóstico de sonolência em atividades diurnas: composta por 10 pacientes do sexo feminino com idade entre 40 e 60 anos, diagnosticadas como apresentando fibromialgia e que compareceram a uma consulta médica, no Ambulatório de Reumatologia para atendimento de pacientes diagnosticados com essa síndrome, no Hospital das Clínicas em 2006.

#### **3.3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Para coletar dados referentes aos distúrbios do sono foi utilizado o seguinte protocolo:

*Protocolo de Fibromialgia*; protocolo auto-respondido abordando questões sobre o histórico familiar, comorbidades, vícios, atividade física programada, tempo de início dos sintomas, *tender points* e dor generalizada crônica, tratamento farmacológico e não farmacológico, presença ou não de distúrbios do sono, tempo de tratamento, eficácia do tratamento, sintomas e tempo de acompanhamento no ambulatório de reumatologia (Anexo 1).

Este protocolo de fibromialgia foi elaborado pelos médicos responsáveis pelo Ambulatório de Reumatologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Paraná, no ano de 2005. Ele é baseado em uma entrevista semi-estruturada, abrangendo questões abertas e outras fechadas, referentes aos tópicos do protocolo de fibromialgia supracitados.

As pacientes foram divididas em dois grupos: grupo “A”, composto por mulheres que possuem distúrbio do sono e o grupo “B”, por mulheres que não possuem distúrbio do sono. A partir desta divisão, fez-se a comparação das variáveis envolvidas.

Para a análise da influência dos distúrbios do sono nas atividades diurnas das mulheres com síndrome de fibromialgia foi utilizado o seguinte questionário:

*Questionário Epworth Sleepiness Scale* (Quadro 1); elaborado para avaliar a influência dos distúrbios do sono nas atividades diurnas dos indivíduos, com validação apenas na língua inglesa. Na versão para a língua portuguesa, ainda não possui validação, contudo é amplamente utilizado no Brasil em diversos estudos e artigos relacionados às avaliações das atividades diurnas de pacientes que possuem distúrbios do sono.

Os resultados do questionário são mostrados em escores de 0 a 3, obtidos a partir de uma relação de quesitos compreendidos em oito questões. As respostas atingem valores mínimos de zero pontos e máximos de 24 pontos, sendo que o escore de zero a 10 é considerado como dentro da normalidade e de 11 a 24 considerado como nível de severidade (MURRAY, 1993).

A escala do Epworth, apesar de ser um método subjetivo, é de fácil aplicação, rápida e sem qualquer custo, contribuindo para a avaliação da sonolência diurna (MURRAY, 1991). A versão em português do questionário Epworth está apresentada no quadro 1 a seguir:

## QUADRO 1: QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO EPWORTH

<i>Questões</i>	<i>Perguntas</i>
Q1	<b>Lendo sentado</b> , qual a chance de você dormir?
Q2	<b>Assistindo TV</b> , qual a chance de você dormir?
Q3	<b>Sentado em um local Público, por exemplo um praça</b> , qual a chance de você dormi?
Q4	<b>Como passageiro de automóvel, durante uma hora sem parada</b> , qual a chance de você dormir?
Q5	<b>Deitado descansando à tarde</b> , qual a chance de você dormir?
Q6	<b>Sentado conversando com alguém</b> , qual a chance de você dormir?
Q7	<b>Sentado tranquilamente após o almoço (sem ter consumido álcool)</b> , qual a chance de você dormir?
Q8	<b>Em um carro, parado no trânsito</b> , qual a chance de você dormir?

Questões auto-respondidas pelas pacientes com fibromialgia, sem nenhuma influência do aplicador do questionário nas respostas. Somente eram tiradas dúvidas em relação às palavras não compreendidas pelas pacientes.

O quadro 2 mostra os escores para cada questão respondida numa pontuação de 0 a 3.

## QUADRO 2: ESCORES DE PONTUAÇÃO DO QUESTIONÁRIO EPWORTH

<i>Escore</i>	<i>Respostas</i>
0	Nunca (A)
1	Pequena Possibilidade (B)
2	Possibilidade Razoável (C)
3	Grande Possibilidade (D)

Esses são os escores que determinam o nível de influência dos distúrbios do sono nas atividades diárias das pacientes que possuem a síndrome de fibromialgia.

As letras A, B, C e D são utilizadas neste estudo para facilitar a visualização das respostas em termos gráficos e que serão apresentados posteriormente.

### 3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Os protocolos foram analisados através de estatística descritiva, estabelecendo média e desvio-padrão para os dados paramétricos e avaliadas as proporções, em percentagem, das respostas dos dados não-paramétricos.

Na análise estatística foi usado, também, o teste qui-quadrado, onde os dados foram classificados em categorias, tais como sexo, idade, nível de atividade física, entre outras. O qui-quadrado é uma técnica que fornece um teste estatístico quanto à significância de discrepância entre os resultados observados e os esperados (THOMAS & NELSON, 2002).

As diferenças entre os grupos foram consideradas para um nível de significância de  $p < 0,05$ . Os dados foram organizados e tabulados na planilha de cálculo Excel versão XP e analisados no programa *Statiscal Package for the Social Science* (SPSS), versão 12.0.

O questionário Epworth foi analisado pelo percentual de respostas mais freqüentes obtidas no escore que é utilizado para se avaliar o nível de comprometimento nas atividades diurnas das pacientes com síndrome de fibromialgia.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 PROTOCOLO DE FIBROMIALGIA

As mulheres apresentaram média de idade de  $50,88 \pm 10,41$  anos. A maior parte (74,44%) recebia acompanhamento médico no Ambulatório de Reumatologia por aproximadamente cinco anos. Verificou-se que 65,17% das pacientes eram casadas, 10,11% eram solteiras, 8,99% eram viúvas e 10,11% eram divorciadas. Em relação à parte profissional 64,04% possuía algum tipo de emprego e que 23,60% eram donas-de-casa. As praticantes de atividade física correspondiam a 47,19% e não-praticantes 52,81%. O tempo de tratamento farmacológico das pacientes estava em sua maioria compreendido entre 1 e 5 anos (78,65%), contudo 69,66% das pacientes consideravam o tratamento como regular e Um terço (35,96%) realizavam também tratamento não-farmacológico.

Na tabela 1 estão demonstradas as distribuições percentuais dos sintomas nos diferentes sistemas. Considerando todos os sintomas, o sono não-reparador apresentou maior frequência e estava presente em muitas pacientes (75,28%).

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE SINTOMAS

VARIÁVEIS	SIM		NÃO		Sem Resposta	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Distúrbio psíquico	25	28,09	62	69,66	2	2,25
Distúrbio osteomuscular	36	40,45	51	57,30	2	2,25
Distúrbio endócrino	30	33,71	57	64,04	2	2,25
<u>Medicamentos</u>						
Tricíclicos em doses baixas (sono)	49	54,44	41	45,56	0	0,00
Paracetamol (dor)	58	64,44	32	35,56	0	0,00
Fluoxetina ou SSRI (depressão)	23	25,56	67	74,44	0	0,00
<u>Sintomas</u>						
Sono não-reparador	67	75,28	21	23,60	1	1,12
Sintomas depressivos	36	40,45	52	58,43	1	1,12



Os resultados foram analisados dividindo as mulheres em dois grupos. Um grupo com pacientes que apresentavam sono-não reparador e outro com pacientes que apresentavam sono reparador. Considerando o total da amostra, o sono não-reparador foi encontrado em 67 pacientes (75,28%) e o sono reparador em 21 (23,60%). Somente 1 paciente não respondeu no protocolo a parte referente a esse assunto. A média de idade das mulheres com sono não-reparador foi de  $50,97 \pm 10,72$  anos. O grupo com sono reparador apresentou média de idade de  $50,59 \pm 9,66$  anos.

A tabela 2 demonstra a presença ou não de co-morbidades entre as mulheres com e sem distúrbios do sono. O distúrbio neurológico foi mais freqüente no grupo das mulheres que não apresentavam distúrbios do sono em relação ao grupo com distúrbios do sono ( $\chi^2 = 4,42$ ;  $p = 0,035$ ). Para as outras co-morbidades não foram encontrados diferenças significativas entre os dois grupos.

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CO-MORBIDADES ENCONTRADAS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBO DO SONO

VARIÁVEIS	“COM DISTÚRBIOS SONO”				“SEM DISTÚRBIOS SONO”			
	SIM		NÃO		SIM		NÃO	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Distúrbio osteomuscular	23	34,33	42	62,69	13	59,09	9	40,91
Distúrbio cardiovascular	30	44,78	35	52,24	12	54,55	10	45,45
Distúrbio endócrino	23	34,33	42	62,69	7	31,82	15	68,18
Distúrbio psiquiátrico	18	26,87	47	70,15	7	31,82	15	68,18
Distúrbio gastrointestinal	15	22,39	50	74,63	5	22,73	17	77,27
Distúrbio neurológico*	3	4,48	62	92,54	4	18,18	18	81,82
Distúrbio respiratório	6	8,96	59	88,06	1	4,55	21	95,45
Distúrbio geniturinário	3	4,48	62	92,54	0	0,00	22	100,00

\*  $\chi^2 = 4,42$ ;  $p = 0,035$

Em relação aos hábitos das pacientes com fibromialgia, também não se obteve nenhum resultado significativo na análise dos grupos. Contudo, observa-se

que as mulheres com distúrbio do sono têm uma tendência maior de possuírem hábito de etilismo do que as mulheres sem distúrbio do sono. Os resultados percentuais para esses hábitos estão demonstrados na tabela 3.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS HÁBITOS ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO

VARIÁVEIS	“COM DISTÚRBIOS SONO”				“SEM DISTÚRBIOS SONO”			
	SIM		NÃO		SIM		NÃO	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Tabagismo	9	13,43	56	83,58	3	14,29	17	80,95
Etilismo	7	10,45	57	85,07	1	4,76	19	90,48
AFP*	31	46,27	36	53,73	11	52,38	10	47,62

\* Atividade Física Programada

O grupo com distúrbio do sono apresentou maiores percentuais para ansiedade ( $\chi^2 = 3,94$ ;  $p = 0,047$ ) e sintomas depressivos ( $\chi^2 = 14,909$ ;  $p = 0,000$ ) do que o grupo sem distúrbios do sono (tabela 4).

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS SINTOMAS ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRBIO DO SONO

VARIÁVEIS	“COM DISTÚRBIOS SONO”				“SEM DISTÚRBIOS SONO”			
	SIM		NÃO		SIM		NÃO	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Cefaléia	14	20,90	53	79,10	1	4,76	20	95,24
Apnéia do sono	0	0,00	67	100,00	0	0,00	21	100,00
Fadiga	19	28,36	48	71,64	2	9,52	19	90,48
Ansiedade <sup>1</sup>	11	16,42	56	83,58	0	0,00	21	100,00
Parestesias	13	19,40	54	80,60	1	4,76	20	95,24
Sintomas depressivos <sup>2</sup>	35	52,24	32	47,76	1	4,76	20	95,24

1 -  $\chi^2 = 3,94$ ;  $p = 0,047$

2 -  $\chi^2 = 14,909$ ;  $p = 0,000$

Verificou-se que as mulheres do grupo com distúrbio do sono apresentaram uma tendência a maior frequência de cefaléia ( $\chi^2 = 2,94$ ;  $p = 0,086$ ) e fadiga ( $\chi^2 = 3,12$ ;  $p = 0,077$ ) do que as mulheres sem distúrbio do sono.

Os valores percentuais do tratamento farmacológico e não-farmacológico foram semelhantes entre os grupos (tabela 5).

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS TIPOS DE TRATAMENTO ENCONTRADOS EM QUEM TEM OU NÃO DISTÚRPIO DO SONO

VARIÁVEIS	“COM DISTÚRBIOS SONO”				“SEM DISTÚRBIOS SONO”			
	SIM		NÃO		SIM		NÃO	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Farmacológico	61	91,04	3	4,48	22	100,00	0	0,00
Não-farmacológico	25	37,31	41	61,19	7	31,82	14	63,64

#### 4.2 EPWORTH SLEEPINESS SCALE

Participaram deste estudo 10 pacientes diagnosticadas de acordo com os critérios do Colégio Americano de Reumatologia para a Síndrome de Fibromialgia, sendo todas do sexo feminino. A média de idade das pacientes foi de 48,  $34 \pm 11,66$  anos.

A percepção subjetiva da piora nas atividades diárias foi encontrada em 60% das pacientes, que foram classificadas na pontuação acima de 11 no questionário Epworth. A caracterização como dentro da normalidade foi encontrada em 40% das pacientes, ou seja, elas apresentaram a pontuação do questionário abaixo de 10 (tabela 6).

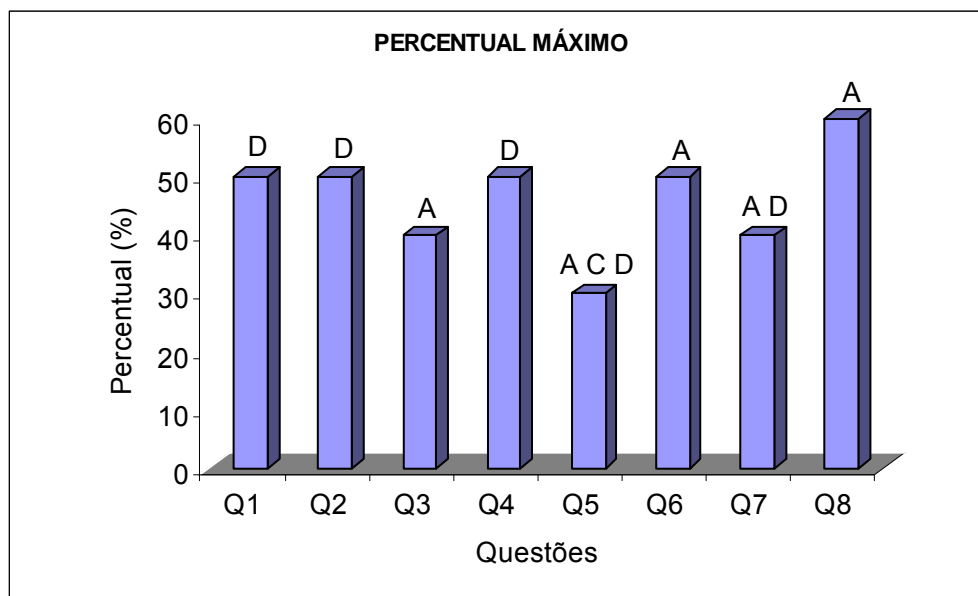
TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS QUANTO A CHANCE DE DORMIR DURANTE AS ATIVIDADES DIURNAS EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA

<i>Questões</i>	<i>Nunca</i>	<i>Pequena Possibilidade</i>	<i>Possibilidade Razoável</i>	<i>Grande Possibilidade</i>
Lendo sentado	40%	10%	0%	50%
Assistindo TV	10%	10%	30%	50%
Sentado em um local Público	40%	20%	30%	10%
Como passageiro de automóvel	20%	30%	0%	50%
Deitado descansando à tarde	30%	10%	30%	30%
Sentado conversando com alguém	50%	30%	20%	0%
Sentado tranquilamente após o almoço	40%	0%	20%	40%
Em um carro parado no trânsito	60%	10%	0%	30%

O Gráfico número 1 apresenta os percentuais obtidos nas respostas mais freqüentes das pacientes, considerando A como possibilidade nunca dormir durante a atividade; B como uma pequena possibilidade; C como possibilidade razoável e D como grande possibilidade.

Verificou-se que as respostas mais freqüentes respondidas pelas pacientes com fibromialgia foram “D” o que confirma que essas pacientes sofrem uma grande influência do distúrbio do sono em suas atividades diárias. Como por exemplo, na questão 1, 50% das pacientes responderam que lendo sentado havia grande possibilidade (D) de dormir. Esse percentual foi verificado, também nas respostas das questões 2, 4, 5, 7. A questão de número 5 obteve um mesmo percentual para as respostas A,C e D equivalendo a 30% para cada uma. A questão de número 8 obteve o maior valor percentual para uma única resposta (A), contudo não foi o tipo de resposta mais freqüente das pacientes.

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS RESPOSTAS MAIS FREQUENTES DAS PACIENTES COM FIBROMIALGIA



## 5 DISCUSSÃO

O propósito deste estudo foi demonstrar a prevalência de distúrbio do sono e o impacto do sono não-restaurador nas atividades diárias das pacientes com fibromialgia.

Neste estudo, a maioria das pacientes apresentou distúrbio do sono associado a algum tipo de sintoma (75,28%), em especial, sintomas depressivos e ansiedade. Affleck (1996) demonstrou em um estudo que numa amostra de 120 pessoas com fibromialgia 88,3% dos pacientes apresentavam distúrbio do sono, sendo que em 87,5% queixaram de terem ansiedade e 39,2% diziam ter sintomas depressivos. Em outros estudos, cerca de 20% das pessoas com fibromialgia apresentavam depressão e cerca de 50% apresentaram sintomas depressivos em algum período da vida.

Ercolani (1994) encontrou uma prevalência de depressão de 49% entre pacientes de Fibromialgia. Martinez (1999) traçou o perfil psicológico de pacientes de Fibromialgia brasileiras, observando que 63,8% das pacientes apresentavam desordens psicológicas e destas, 80% sofriam de depressão. Costa (2001) coloca que a prevalência de depressão entre pacientes de Fibromialgia varia de 29% a 71%.

Verificou-se neste estudo que mulheres com fibromialgia apresentaram menor proporção de distúrbios neurológicos, entretanto isso pode estar relacionado ao uso de medicamentos e não à qualidade do sono das pacientes.

Muitos pacientes relataram o uso de medicamentos para ajudar no controle de sintomas da fibromialgia. Dentre esses medicamentos os utilizados para ajudar no controle do sono são os tricíclicos ministrados em doses baixas. Neste estudo, 54,44% faziam uso desses medicamentos. Alguns estudos mostram que o uso de tricíclicos, como a amitriptilina e ciclobenzaprina, teve melhoria na qualidade do sono de pacientes com fibromialgia (YUNUS, 1994; HARRISON *et al.*, 1998).

Neste estudo 37,31% das mulheres que possuíam distúrbio do sono relataram fazer algum tipo de terapia para complementar o tratamento da fibromialgia. Grande parte dos estudos que utilizaram recursos fisioterapêuticos (DELUZE *et al.*, 1993; MARQUES *et al.*, 1994; GASHU & MARQUES, 1997) no tratamento da fibromialgia

relataram melhora, mesmo que em curto prazo, da dor, da capacidade funcional, da fadiga e do sono.

A qualidade precária do sono e conseqüente sonolência diurna são queixas comuns de pacientes com fibromialgia (WOLFE, 1990).

Neste estudo, foi possível confirmar a grande quantidade de pacientes com síndrome de fibromialgia que apresentaram sonolência diurna. A maioria das pacientes que responderam ao questionário dizia ter grande possibilidade de apresentar sonolência nas realizações das atividades realizadas durante o dia, o que leva a confirmar o caso de severidade apresentado nas mulheres com essa síndrome.

As atividades diárias das pacientes, em especial, as laborais, foram comprometidas pela sonolência o que ocasionou a queda no rendimento intelectual, sintomas depressivos, cefaléia matinal, rigidez, entre outras (JOHNS, 1991). Wolfe (1990) ressalta que, apesar da idéia geral de que a rigidez é decorrente da baixa qualidade do sono, os pacientes costumam apresentá-la pela parte da manhã, mesmo que tenham dormido continuamente de 8 a 10 horas.

Alguns estudos mostraram que o sono não-restaurador está presente de 76 a 90% de fibromiálgicos e em cerca de 10 a 30% dos indivíduos normais (WALSH *et al.*, 1994; AFFLECK *et al.*, 1996; RIBERTO, 2004). Dentre as principais alterações do padrão do sono observa-se à diminuição na qualidade do sono profundo. Na maior parte das vezes, esse padrão pouco se altera com um tratamento farmacológico. Mesmo com a melhora da eficiência e da quantidade de sono profundo, as pessoas com síndrome de fibromialgia mantêm uma predisposição a apresentar distúrbios do sono (PROVENZA *et al.*, 2002).

## 6 CONCLUSÃO

O impacto causado pelos distúrbios do sono na vida das pacientes com fibromialgia foi percebido pelos dados fornecidos pelo Protocolo de Fibromialgia para este estudo, principalmente a grande relação desse com a depressão e a ansiedade. Com isso, verifica-se que a parte afetivo-emocional e, conseqüentemente, a qualidade de vida das mulheres com fibromialgia podem ser altamente prejudicados.

Outro ponto a ser considerado é o distúrbio neurológico que não foi apresentado como sintoma que prejudique a qualidade do sono das mulheres que não possuíam sono reparador. Entretanto, isso possivelmente se associa ao fato do uso medicamentoso no tratamento dessa síndrome.

O Epworth Sleepiness Scale confirmou que as atividades diárias das pacientes diagnosticadas com a Síndrome de fibromialgia foram comprometidas de maneira severa. Essa influência se nota, principalmente, pela hipersonolência diurna dessas mulheres, que leva às mais diferentes conseqüências como fadiga, sintomas depressivos, ansiedade, percepção do cansaço ao despertar, cefaléias e a rigidez matinal.

Diante dos resultados encontrados e considerando as limitações desse estudo, novas propostas de estudos devem ser realizadas, especialmente com um número maior de pessoas na pesquisa, grupos controles assintomáticos ou com outras condições. E conseguir com novos estudos, também, a validação do Epworth Sleepiness Scale para a língua portuguesa.



## REFÊRENCIAS

- Americam College of Sports Medicine (ACSM). (2000). **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 6<sup>a</sup> Edição. ED. Canadá, Williams & Wilkins.
- AFFLECK, G., URROWS, S., TENNEN, H., HIGGINS, P. & ABELES, M. (1996). **Sequential daily relations of sleep, pain intensity, and attention to pain among women with fibromyalgia**. *Pain*, 68(2-3), 363-368.
- ANTÔNIO, S. F. (2002). **Fibromialgia**. *Temas de Reumatologia Clínica*, 3(2), 12-13.
- BATES, A; HANSON, N. **Exercícios Aquáticos Terapêuticos**. 1<sup>a</sup> edição, Ed. Manole. São Paulo, 1998.
- BENNET, R. M., BURCKHARDT, C. S., CLARK, S. R., O'REILLY, C. A., WIENS, A. N. & CAMPBELL, S. M. (1996). **Group treatment of fibromyalgia: a 6 month outpatient program**. *Journal of Rheumatology*, 23(3), 521-528.
- BERNARD, A. L., PRINCE, A. & EDSALL, P. (2000). **Quality of life issues for fibromyalgia patients**. *Arthritis Care & Research*, 13(1), 42-50.
- BRAZ, S., NEUMANN, B.R.G., TUFIK, S.: **Avaliação dos distúrbios do sono: Elaboração e validação de um questionário**. *Revista Associação Brasileira Psiquiatria* 9: 9-14, 1987.
- CHAITOW, L. (2002). **Síndrome da Fibromialgia. Um guia para o tratamento**. São Paulo: Manole.
- COTE, K. A. & MOLDOFSKY, H. (1997). **Sleep, daytime symptoms, and cognitive performance in patients with fibromyalgia**. *Journal of Rheumatology*, 24(10), 2014-2023.
- COSTA, E. D. G. M. M. (2001). **Tratamento da fibromialgia com acupuntura: estudo prospectivo, randomizado e controlado**. Tese de Doutorado, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP.
- DELUZE, C., BOZIA, L., ZIRBS, A., CHANTRAINE, A., VISCHER, T. L. **Electroacupuncture in fibromyalgia: results of a controlled trial**. *British Medical Journal*, 305(6864), p. 1249-1252. 1992.
- ERCOLANI, M. TROMBINI, G., CHATTAT, R., CERVINI, C., PIERGIACOMI, G., SALAFFI, F., ZENI, S. & MARCOLONGO, R. (1994). **Fibromyalgia Syndrome: depression and abnormal illness behavior. Multicenter investigations** *Psychoterapy Psychosomatic*, 61(3/4), 178-186.

GASHU, B. M. & MARQUES, A. P. (1997). **Efeito da estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) sobre os tender points dos pacientes fibromiálgicos. Estudo preliminar.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 21(2), 57-62.

GABRIEL, M.R.S; PETIT, J.D; CARRIL, M.L.S. **Fisioterapia em Traumatologia Ortopedia e Reumatologia.** 1ª edição

HARRISON, T.R. **Medicina Interna.** 16ªed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda. 2006.

HAUN, M. V. A., FERRAZ, M. B. & POLLAK, D. F. (1999). **Validação dos critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1990) para classificação da fibromialgia em uma população brasileira.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 39(4), 221-230.

HELFENSTEIN, M. & FELDMEN, D. (1998). **Prevalência da Síndrome da Fibromialgia em pacientes diagnosticados como portadores de lesões por esforços repetitivos.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 38(2), 71-77.

HELFENSTEIN, M. & FELDMEN, D. (2002). **Síndrome da fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 8-14.

INSTITUTO DO SONO. UNIFESP. [www.sono.org.br](http://www.sono.org.br). Acessado em 13 de novembro de 2006.

JOHNS, M.W., **A new method of measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale.** 1991;14(6):540-5.

JONES, K.D., BURCKHARDT, C.S., CLARK, S.R., BENETT, R.M., POTEMPA, K.M. **A randomized controlled trial of muscle strengthening versus flexibility training in Fibromyalgia.** *Journal of Rheumatology*, v.29, p. 1041-48. 2002.

KENNEDY, M. & FELSON, D. T. (1996). **A prospective long-term study of fibromialgia patients.** *Arthritis & Rheumatism*, 39(4), 682-685.

KLEITMAN, N. **Sleep and wakefulness.** Chicago, University of Chicago Press, 1963.

LOUZADA, F.; MENNA-BARRETO, L. **Relógios biológicos e aprendizagem.** São Paulo: Editora do Instituto Esplan, 2004.

MARQUES, A. P., MATSUTNAI, L. A., FERREIRA, E. A. G. & MENDONÇA, L. L. F. (2002). **A fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia: uma revisão de literatura.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 42-48.

MARQUES, A. P., MENDONÇA, L. L. F. & COSSERMELLI, W. (1994). **Alongamento muscular em pacientes com fibromialgia a partir de um trabalho de reeducação postural global (RPG).** *Revista Brasileira de Reumatologia*, (34), 232-234.

MARTINEZ, J. E., BARAUNA, I. S., KUBOKAWA, K., PEDREIRA, I. S., MACHADO, L. A. & CEVASCO, G. (1998). **Análise crítica de parâmetros de qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.** *Acta Fisiátrica*, 5(2), 116-120.

MARTINEZ, J. E. (1999). **Avaliação da qualidade de vida de pacientes com Fibromialgia através do “Medical Outcome Survey 36 Item Short Form Study”.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 11(6), 312-316.

MARTINEZ, J. E., CRUZ, C. G., ARANTA, C., LAGOA, L. A. & BOULOS, F. C. (2002). **Estudo qualitativo da percepção das pacientes sobre fibromialgia.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 30-36.

MATSUTANI, L. K. (2003). **Eficácia de um programa de tratamento fisioterapêutico sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia.** Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

MENDONÇA, L. L. F., MARQUES, A. P., MATSUTANI, L. A. & FERREIRA, E. A. G. (2002). **Exercícios de alongamento para pacientes com fibromialgia.** *Revista Brasileira de Reumatologia*, 42(1), 49-50.

MENSE, S (2000). **Neurobiological concepts of fibromyalgia – the possible role of the descending spinal tracts.** *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 29(S113), 24-29.

MOLDOFSKY, H. (1993). **Fibromyalgia, sleep disorder and chronic fatigue syndrome.** *Symposium*, 173(2), 262-279.

MOLDOFSKY H, SCARISBRICK, P., ENGLAND, R., SMYTHE, H: **Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with ‘fibrositis syndrome’ and healthy subjects.** *Psychosom Med* 37: 341-51, 1975.

MURRAY, J.W. **Daytime Sleepiness, Snoring and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale.** *Chest* 1991; 103(1): 30-6.

NAHAS, M. V. (2003). **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo** (3 ed.). Londrina: Midiograf.

PROVENZA, J.R., POLLACK, D.F., MARTINEZ, J.E., PAIVA, E.S., HELFENSTEIN, M., HEYMANN, R., MATOS, J.M.C., SOUZA, E.J.R. **Projeto Diretrizes: Fibromialgia**. Sociedade Brasileira de Reumatologia. 2004.

REIMÃO, R., **Sono: estudo abrangente.**, Ed. Atheneu, 2º edição, São Paulo, 1996.

RIBERTO, M. (2004). **Comparação das manifestações clínicas em pacientes portadores de fibromialgia traumática e não-traumática**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

RUSSEL, I. J. (1996). **Neurochemical patogenesis of Fibromyalgia Syndrome**. *Journal Musculoskeletal Pain*, 4(1/2), 61-92.

RUSSEL, I. J., ORR, M. D. LITTMAN, B. VIPRAIO, G. A., ALBOUKREK, D. MICHALEK, J. E., LOPEZ, Y. & MACKILLIP, F. (1994). **Elevated cerebrospinal fluid levels of substance P in patients with the fibromyalgia syndrome**. *Arthritis & Rheumatism*, 37(11), 1593-1601.

SILVA, L. C., ABREU, A. C., PELEGIRINO, O. S. & COELHO, O. S. (1997). **O valor da contagem de pontos dolorosos no diagnóstico da fibromialgia**. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 37(6), 317-322.

SIMMS, R. (1996). **Is there muscle pathology in fibromyalgia syndrome?** *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 22(2), 245-265.

SKARE, T. L.; **Reumatologia: Princípios e Prática**. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1999.

SOUZA, J. C. & GUIMARÃES, L. A. M. (1999). **Insônia e qualidade de vida**. Campo Grande:UCDB.

TEIXEIRA, J. & FIGUEIRÓ, J. A. B. (2001). **Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento**. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr.

WOLFE, F. & CATHEY, M. (1983). **Prevalence of primary and secondary fibrositis**. *Journal of Rheumatology*, 10(6), 965-968. 86

WOLFE, F. (1994). **Fibromyalgia: on criteria and classification**. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 2(3), 23-39.

WOLFE, F., ANDERSON, J., HARKNESS, D. BENNETT, R. M., CARO, X. J., GOLDENBERG, D. L., RUSSELL, I. J., YUNUS, M. B. (1997). **Health status and**

**disease severity in fibromialgia: results of a six-center longitudinal study.** *Arthritis & Rheumatism*, 40(9), 1571–1579.

YUNUS, M. B. (1988). **Diagnosis, etiology, and management of fibromyalgia syndrome: update.** *Comprehensive Therapy*, 14(4), 8-20.

YUNUS, M. B. (1994). **Psychological aspects of Fibromyalgia Syndrome: a component of the dysfunctional spectrum syndrome.** *Baillière's Clinical Rheumatology*, 8(4), 811- 837.

ZAMMIT, G. K., WEINER, J.; DAMATO, N.; SILLUP, G.P.& McMILLAN C. A. (1999). **Quality of life in people with insomnia.** *Sleep*, 22(S2), 379-85.

## **ANEXOS**

**PROTOCOLO DE FIBROMIALGIA**

## # História familiar:

Doenças psiquiátricas ☐ SIM ☐ NÃO

Qual? \_\_\_\_\_

FMG (fibromialgia) ☐ SIM ☐ NÃO

## # Comorbidades:

Doença psiquiátrica ☐ SIM ☐ NÃO

Qual? \_\_\_\_\_

Doença osteomuscular ☐ SIM ☐ NÃO

Qual? \_\_\_\_\_

Doença cardiovascular ☐ SIM ☐ NÃODoença gastrointestinal ☐ SIM ☐ NÃODoença respiratória ☐ SIM ☐ NÃODoença do aparelho genito-urinário ☐ SIM ☐ NÃODoença neurológica ☐ SIM ☐ NÃO

Qual? \_\_\_\_\_

Doença endocrinológica ☐ SIM ☐ NÃO

Qual? \_\_\_\_\_

HCV ☐ SIM ☐ NÃO

Outras \_\_\_\_\_

## # Vícios:

Tabagismo ☐ SIM ☐ NÃO

Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Etilismo ☐ SIM ☐ NÃO

Drogadição ☐ SIM ☐ NÃO

# Atividade física programada (minutos por semana): \_\_\_\_\_

# Tempo de início dos sintomas:

☐ < 1 ANO ☐ DE 1 A 5 ANOS ☐ > 5 ANOS

# Preenche critérios: tender points e dor ☐ SIM ☐ NÃO

generalizada por mais de 3 meses:

# Faz tratamento: ☐ SIM ☐ NÃO

# Tratamento farmacológico atual:

SONO:

Tricíclicos em doses baixas = ou < 50 mg ☐ SIM ☐ NÃO

Ciclobenzaprina ☐ SIM ☐ NÃO

Benzodiazepínicos ☐ SIM ☐ NÃO

Trazodona (donarem) < 100 ☐ SIM ☐ NÃO

Zolpidem ☐ SIM ☐ NÃO

DOR:

Paracetamol ☐ SIM ☐ NÃO



Dipirona ☐ SIM ☐ NÃO

AINH ☐ SIM ☐ NÃO

Codeína ☐ SIM ☐ NÃO

Tramadol ☐ SIM ☐ NÃO

Combinação de opióide e não opióide ☐ SIM ☐ NÃO

ANTIDEPRESSIVOS:

Tricíclicos > 50 mg ☐ SIM ☐ NÃO

Trazodona > 100 ☐ SIM ☐ NÃO

Fluoxetina ou SSRI ☐ SIM ☐ NÃO

Outros \_\_\_\_\_

# Tempo de tratamento ☐ < 1 ANO ☐ DE 1 A 5 ANOS ☐ > 5 ANOS

# Eficácia do tratamento ☐ RUIM ☐ REGULAR ☐ ÓTIMA

# Último FIQ C \_\_\_\_\_

# Último FIQ N \_\_\_\_\_

# Faz tratamento não farmacológico? ☐ SIM ☐ NÃO

FST (fisioterapia) ☐ SIM ☐ NÃO

Acompanhamento psicológico ☐ SIM ☐ NÃO

Terapia ocupacional ☐ SIM ☐ NÃO

Exercício aquático ☐ SIM ☐ NÃO

# Sintomas:

Cefaléia ☐ SIM ☐ NÃO

Apnéia do sono ☐ SIM ☐ NÃO

Síndrome das pernas inquietas ☐ SIM ☐ NÃO

Sono não reparador ☐ SIM ☐ NÃO

Fadiga ☐ SIM ☐ NÃO

Ansiedade ☐ SIM ☐ NÃO

Parestesias ☐ SIM ☐ NÃO

Síndrome do intestino irritável ☐ SIM ☐ NÃO

Bexiga irritável ☐ SIM ☐ NÃO

Dor miofacial – Trigger points ☐ SIM ☐ NÃO

Sintomas depressivos ☐ SIM ☐ NÃO

Outros \_\_\_\_\_

# Tempo de acompanhamento no ambulatório de reumatologia

☐ < 1 ANO    ☐ DE 1 A 5 ANOS    ☐ > 5 ANOS